

**ДУ «Український науково-дослідний інститут
медичної реабілітації та курортології МОЗ України»**



**ПРИНЦИПИ ЗАСТОСУВАННЯ В УМОВАХ САНАТОРНО-
КУРОРТНИХ ТА АМБУЛАТОРНИХ ЗАКЛАДІВ МІНЕРАЛЬНИХ
ВОД У ХВОРИХ З ПАТОЛОГІЄЮ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ,
ЩО ПЕРЕНЕСЛИ КОРОНАВІРУСНУ ІНФЕКЦІЮ**

МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК

Одеса 2022

УДК 663.647+369.223.23/.223:616.3+616.24

Авторський колектив: д.мед.н., проф. Драгомирецька Н.В.,
д.мед.н. с.н.с. Заболотна І. Б.,
д.мед.н., с.н.с. Іжа Г.М.

Рецензент: *Лемко Іван Степанович* – доктор медичних наук, директор ДУ «Науково-практичний медичний центр «Реабілітація» МОЗ України»

Рекомендовано до друку Вченою радою ДУ «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України»
(*протокол № 5 від 16 серпня 2022 року*).

Принципи застосування в умовах санаторно-курортних та амбулаторних закладів мінеральних вод у хворих з патологією органів травлення, що перенесли коронавірусну інфекцію: методичний посібник / за заг. ред. Драгомирецької Н.В. – Одеса : ДУ «Укр. НДІ МР та К МОЗ України», 2022. – 24 с.

Методичний посібник розкриває питання внутрішнього курсового використання мінеральних вод та водного розчину бішофіту у хворих з гастроінтестинальними симптомами та гастроентерологічними захворюваннями у постковідному періоді.

Методичний посібник призначений для лікарів реабілітаційних і санаторно-курортних закладів гастроентерологічного профілю, лікарів фізичної та реабілітаційної медицини, гастроентерологів, сімейних лікарів, терапевтів та для широкого медичного загалу.

© ДУ «Укр.НДІ МР та К МОЗ України», 2022.

ЗМІСТ

Перелік умовних скорочень	4
Вступ	5
1. Особливості ураження органів травлення у хворих з інфекцією SARS-CoV-2 та їх можливі наслідки	6
2. Принципи використання мінеральних вод у хворих, що перенесли коронавірусну інфекцію	10
2.1. Механізм дії мінеральних вод при їх внутрішньому використанні	10
2.2. Захворювання езофагогастродуоденальної системи	11
2.3. Захворювання печінки	13
2.4. Захворювання підшлункової залози.	15
2.5. Синдром подразненого кишечника	17
2.6. Метаболічні порушення	18
Висновки	20
Список використаної літератури	21

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АПФ2 – ангеотензінперетворюючий фермент 2 типу

ГЕРХ – гастроезофагеальна рефлюксна хвороба

ДПК – дванадцятипала кишка

МВ – мінеральна вода

МБВ – медичний (бальнеологічний) висновок

НАЖХП – неалкогольна жирова хвороба печінки

НПЗП – нестероїдні протизапальні препарати

СПК – синдром подразненого кишечника

ШКТ – шлунково-кишковий тракт

COVID-19 – coronarovirus disease 19

ВСТУП

Кінець 2019 року ознаменувався спалахом захворюваності на новий коронавірус (SARS-CoV-2) в місті Ухань (Китай), надалі названий COVID-19 («coronavirus disease 19»), а вже у березні 2020 року ВООЗ оголосила про початок пандемії COVID-19.

Встановлено, що інфекція SARS-CoV-2 уражує переважно верхні дихальні шляхи та респіраторний тракт. Проте, вона часто поширюється за межі дихальної системи та уражує інші органи, зокрема – органи травлення. Крім того, гастроінтестинальні симптоми можуть бути зумовлені й характером отриманого лікування. Тому лікарям, які мають справу з гастроінтестинальними постковідними проявами, слід розглядати їх у зв'язку як із патогенезом, так і з характером ведення хворих і перебігом захворювання.

Патологічний процес, обумовлений захворюванням на COVID-19, носить мультимодальний характер, що потребує застосування при лікуванні великої кількості медикаментозних препаратів не тільки у гострому періоді захворювання, але й і у постковідному періоді, коли часто зберігаються певні гастроінтестинальні симптоми, обумовлені як перенесеною хворобою, так й медикаментозним ураженням, що може призвести до поліпрагмазії, внаслідок чого можна очікувати зниження ефективності лікування з розвитком тяжких побічних ефектів.

Саме тому, на наш погляд, доцільно розглянути використання природних лікувальних ресурсів, зокрема, мінеральних вод, у комплексному лікуванні хворих з патологією органів травлення, що перенесли коронавірусну інфекцію в умовах санаторно-курортних та амбулаторних закладів.

1. ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕННЯ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ У ХВОРИХ З ІНФЕКЦІЄЮ SARS-CoV-2 ТА ЇХ МОЖЛИВИ НАСЛІДКИ

Глобальна пандемія коронавірусної інфекції (COVID-19) стала величезною загрозою для людства і змінила клінічну і соціальну поведінку в багатьох країнах світу. Незважаючи на вжиті епідеміологічні заходи, кожен день реєструються нові випадки захворювання. Кількість тих, хто перехворів на COVID-19, становить більше 90 млн. Сьогодні важко оцінити наслідки перенесеної інфекції для здоров'я населення всієї планети. У науковій літературі з'явився новий термін «постковідний синдром», який об'єднує різні патологічні зміни в організмі, що спостерігаються після гострої перенесеної інфекції COVID-19.

Початковим етапом проникнення вірусу SARS-CoV-2 в організм людини є взаємодія з рецепторами ангеотензінперетворюючого ферменту 2 типу (АПФ2), які є не тільки в альвеолярних клітинах легень, але й в клітинах шлунково-кишкового тракту (ШКТ). Основним органом-мішенню ураження SARS-CoV-2 є саме легені, тому інфікування вірусом проявляється переважно респіраторними симптомами. З часом стало добре відомо, що ураження ШКТ вірусом SARS-CoV-2 відбувається шляхом реплікації у слизових оболонках шлунку та кишечника, паренхімі печінки та підшлункової залози. Тому частота поєднання респіраторних та травних симптомів є найбільшою та становить майже 48 % порівняно з іншими поєднаннями симптомів.

Основними симптомами при цьому є втрата апетиту, нудота, блювання, діарея, біль у животі, порушення функціональних тестів печінки, загострення хронічних захворювань ШКТ (запальних захворювань кишечника, печінки, підшлункової залози тощо), які анамнестично діагностувались ще до COVID-19.

Гастроінтестинальні симптоми також часто зумовлені характером отриманого лікування (антиагрегантна терапія, антибіотикотерапія, прийом НПЗП, стероїдів, противірусних препаратів тощо), тому лікарям, які мають справу з гастроінтестинальними постковідними проявами, слід розглядати їх у зв'язку як із патогенезом, так і з характером ведення хворих і перебігом захворювання.

За характером ураження органів ШКТ при використанні медикаментозного лікування та у постковідному періоді розрізняють: ерозивно-виразкові пошкодження слизової ШКТ, медикаментозне ураження

печінки, хронічний панкреатит, постінфекційний синдром подразненого кишечника тощо.

Ураження **езофагогастроуденальної системи** характеризуються розвитком чи загостренням гастроезофагеальної рефлюксної хвороби (ГЕРХ), хронічних гастритів, НПЗП- та стероїдасоційованих гастропатій, виразки шлунку та дванадцятипалої кишки (ДПК).

За умов асоціації ураження шлунку та ДПК з хелікобактерною інфекцією терапію антибіотиками доцільно відкласти до закінчення епідемії COVID-19 через підвищення ризику приєднання вторинної полірезистентної бактеріальної флори.

Ураження **печінки** у хворих на COVID-19 спостерігається у 15–53 % та розглядається у двох напрямках:

- пошкодження саме після інфікування вірусом SARSCoV-2;
- перебіг цього захворювання на тлі вже наявної патології печінки (алкогольна та неалкогольна жирова хвороба печінки, вірусні гепатити, цирози печінки різної етіології тощо).

Основні патогенетичні механізми порушень функції печінки при COVID-19:

- імунна активація та запалення, викликане цитокінами з ініціацією цитокінового шторму, коагулопатії і поліорганної недостатності;
- пряма цитотоксичність внаслідок реплікації вірусу в холангіоцитах і гепатоцитах;
- тяжка гіпоксія, викликана ураженням ендотелію судин;
- лікарські пошкодження печінки внаслідок прямої гепатотоксичної дії та імуноопосередкованого пошкодження;
- реактивація раніше існуючих захворювань печінки.

Відомо, що існує два типи порушення функції печінки при ураженні вірусом — *гепатоцелюлярний та холестатичний*, а у деяких пацієнтів може спостерігатися їх поєднання. В залежності від типу ураження спостерігається різний перебіг захворювання і клінічна картина.

Більш високий ризик прогресування до тяжкої форми COVID-19 і несприятливі результати описані у хворих із *неалкогольною жировою хворобою печінки* (НАЖХП). Ожиріння, інсулінорезистентність, порушена толерантність до глюкози та цукровий діабет, асоційовані з НАЖХП, також є предикторами тяжкого перебігу COVID-19.

Досі немає достовірної інформації, яка б підтверджувала синергізм *вірусного гепатиту* з SARS-CoV-2. Однак відомо, що пацієнти із COVID-19 і вірусним гепатитом більш схильні до розвитку ураження печінки і тяжкого гепатиту. Ймовірно, це пов'язано із посиленням реплікації вірусу гепатиту під час зараження SARS-CoV-2.

Пацієнти з *холестатичними захворюваннями* – це ще одна група осіб, в яких може розвинутися більш серйозне пошкодження печінки в контексті захворювання COVID-19, оскільки АПФ2 експресується в епітеліальних клітинах жовчних проток.

Серед препаратів, які часто використовуються при COVID-19 і мають *гепатотоксичну дію*, такі:

- парацетамол (характерним є гепатоцелюлярний тип гострого ураження печінки за умови застосування дози, що перевищує 4 г на добу, протягом тижня й більше) та інші НПЗП при тривалому використанні;
- азитроміцин, левофлоксацин (холестатичний тип ураження переважає над гепатоцелюлярним);
- тоцилизумаб (холестатичний чи гепатоцелюлярний тип ураження);
- кортикостероїди при тривалому використанні;
- статини (гепатоцелюлярний тип ураження переважає над холестатичним);
- гідроксихлорохін (немає даних про виникнення ускладнень);
- протівірусні препарати (лопінавір, ритонавір, ремдесівір).

Пошкодження **підшлункової залози** реєструється загалом близько у 13 % від усіх хворих на COVID-19, що більшою мірою проявляється підвищенням лабораторних показників – ізоамілази та ліпази.

Розглядаються два механізми впливу SARS-CoV-2 на підшлункову залозу:

- прямий цитотоксицичний ефект вірусу через АПФ2, який виробляється панкреатичними клітинами;
- непряме пошкодження ПЗ внаслідок системної запальної реакції та імуноопосередкованої клітинної відповіді, які призводять до вторинного підвищення рівню ферментів.

У частини хворих *порушення вуглеводного обміну* аж до цукрового діабету виникають вперше, що може бути зумовлене як перебігом COVID-19 через індукцію автоімунних механізмів, так і характером медикаментозного лікування.

Доведено, що патогенна дія SARS-CoV-2 може спричинити також виникнення чи загострення постінфекційного **синдрому подразненого кишечника** (СПК). Кишкові розлади у пацієнтів із COVID-19, ймовірно, мають кілька патогенетичних механізмів. З одного боку – безпосередня реплікація і поширення вірусу, системний і локальний синтез прозапальних цитокінів можуть активно сприяти ушкодженню та запаленню епітелію кишечника, збільшенню чутливості нейрональних клітин, послабленню епітеліального бар'єру та виникненню чи загостренню патологічного процесу у кишечнику. З іншого боку – активне медикаментозне лікування призводить до таких ускладнень антибіотикотерапії, як псевдомембранозний коліт та антибіотикасоційована діарея.

При цьому необхідно враховувати, що період лікування та самоізоляції пов'язаний з *гіподинамією*, яка спричиняє порушення моторики шлунково-кишкового тракту. Не можна забувати про *зміни звичок харчування*, порушення режиму, переїдання, надлишок простих вуглеводів (солодощі, кондитерські вироби, солодкі газовані напої і соки), а також і певні тривожні настрої.

Все це створює умови для розвитку постінфекційного СПК, який частіше перебігає із діареєю, рідше – із переважанням закрепів.

Тому всі травні симптоми, які виникають в процесі або після лікування COVID-19, треба розглядати з декількох позицій:

- це загострення хронічного захворювання шлунково-кишкового тракту про яке, як правило, пацієнт вже має уявлення, спостерігається у лікаря і розуміє, як контролювати своє самопочуття.
- травні симптоми виникли вперше під час самоізоляції або лікування. Вони вимагають огляду лікаря і оцінки ситуації для динамічної курації пацієнтів.

Таким чином, оскільки патологічний процес, обумовлений захворюванням на COVID-19, носить мультимодальний характер, лікування цього захворювання потребує застосування великої кількості медикаментозних препаратів не тільки у гострому періоді захворювання, але й і у постковідному періоді, коли часто зберігаються певні гастроінтестинальні симптоми, обумовлені як перенесеною хворобою, так й лікарським ураженням, що може призвести до поліпрагмазії, внаслідок чого можна очікувати зниження ефективності лікування з розвитком тяжких побічних ефектів.

2. ПРИНЦИПИ ВИКОРИСТАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ВОД У ХВОРИХ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ КОРОНАВІРУСНУ ІНФЕКЦІЮ

Достатньо обґрунтованим та ефективним у хворих на COVID-19 у постковідному періоді може бути відновлювальне лікування із застосуванням курсового прийому мінеральних вод (МВ) при питному застосуванні, які володіють вираженим біологічним та лікувальним потенціалом.

2.1. Механізм дії мінеральних вод при їх внутрішньому використанні

Мінеральні води при внутрішньому прийомі діють на різні органи та системи людини без побічних ефектів, достатньо прості при застосуванні, недорогі, а механізм дії лікувальних та лікувально-столових вод достатньо вивчений. Суттєве значення задля реалізації лікувальної дії мінеральних вод (МВ) має мінералізація води, іонний склад, наявність біологічно активних компонентів, температура.

Перша фаза дії мінеральної води, прийнятої усередину, чинить місцеву дію, яка обумовлена її фізико-хімічними властивостями. Перш за все реагує слизова оболонка травного тракту та присутні в неї у великій кількості нервові закінчення та рецептори ендокринних клітин, які розташовані по всьому шлунково-кишковому тракту.

Друга фаза впливу МВ обумовлена рефлекторною та гуморальною дією на інші системи організму, а діючі компоненти мінеральної води всмоктуються та розподіляються в організмі.

Третя фаза (фаза післядії) питного лікування формується на протязі всього курсу та продовжується ще 2–3 місяці після його завершення. Кожний прийом МВ діє як слабкий подразник, викликає реакції регуляторних систем, які спрямовані на відновлення гомеостазу, порушення котрого виникає внаслідок захворювання.

Лікувальні та лікувально-столові МВ викликають виражену активацію гастроентеропанкреатичної ендокринної системи, впливають на секреторно-моторні порушення та трофіку гастродуоденальної системи, поліпшують функціональний стан печінки та підшлункової залози, нормалізують холерез та холекінез, володіють протизапальним, репаративним, антиоксидантним та іншими ефектами; через наявність автохтонної мікрофлори, яка міститься в мінеральній воді, продукую-

ються антибактеріальні та гормоноподібні речовини, які беруть участь у реалізації лікувальних ефектів МВ.

Україна багата водами різних бальнеологічних типів. Багатокомпонентний, збалансований самою природою склад мінеральних вод дозволяє широко використовувати останні для лікування і профілактики багатьох патологічних станів, що може бути здійснено як в курортних, так і в позакурортних умовах. На курортах мінеральну воду п'ють біля джерела, в амбулаторних умовах можливо широке застосування фасованих мінеральних вод, які попередньо дегазують.

Вважаємо за доцільне запропонувати для відновлювального лікування хворих, які перенесли COVID-19 та мають супутні захворювання органів травлення або гастроінтестинальні симптоми, що виникли або загострилися внаслідок коронавірусної інфекції, наступні підходи до використання мінеральних вод при питному застосуванні.

2.2. Захворювання езофагогастродуоденальної системи

Гастроезофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ).

Мета лікування МВ:

- зниження рівня кислотоутворення;
- поліпшення гастродуоденальної моторики (зменшення частоти епізодів, висоти та сили рефлюксу);
- зменшення агресивності рефлюктату (кислого/лужного).

Застосовують середньо- та високомінералізовані мінеральні води із переважанням гідрокарбонат-іону, особливо при переважанні *кислого рефлюктату*. Зокрема, хлоридно-гідрокарбонатні натрієві МВ («Шаянська»), гідрокарбонатні магнієво-кальцієві МВ («Сойми», «Безрезівська» тощо), гідрокарбонатні натрієві, в тому числі, борні («Лужанська», «Поляна Квасова», «Поляна Купель», «Сваліява») тощо.

Методика застосування МВ: воду призначають за 60–90 хв перед їжею в теплому вигляді (38–40°C), кількість води призначається з розрахунку 1 % від маси тіла з розподілом на 3 прийоми чи 3 мл на 1 кг маси тіла на 1 прийом (що у середньому складає 200 мл на прийом), тричі на день. При значному підвищенні рівня кислотоутворення, рефрактерному перебігу ГЕРХ, додатково мінеральну воду призначають через 40–60 хв. після їжі (на висоті травлення) по 100 мл на прийом три рази на день. Курс лікування триває 30 днів.

При наявності *змішаного рефлюкату* (кислого та лужного) доцільно використовувати мінеральні води, що містять гідрокарбонат- та сульфат-іони («Донат магнія», «Белінська кіселка»).

Методика застосування МВ: воду призначають за 40 хв перед їжею в теплом вигляді (38–40°C), кількість води призначається з розрахунку 1 % від маси тіла з розподілом на 3 прийоми чи 3 мл на 1 кг маси тіла на 1 прийом (що у середньому складає 200 мл на прийом), тричі на день. Курс лікування триває 30 днів. При значному підвищенні рівня кислотоутворення, рефрактерному перебігу ГЕРХ, додатково мінеральну воду призначають через 40–60 хв після їжі (на висоті травлення) по 100 мл на прийом три рази на день.

Хронічні гастрити, НПЗП- та стероїдіндуковані гастропатії, виразки шлунку та ДПК в неактивній стадії.

Мета лікування МВ:

- зменшення кислотопродукуючої функції шлунку,
- протизапальна дія,
- поліпшення гастродуоденальної моторики

Рекомендуються води малої та середньої мінералізації з перевагою гідрокарбонатного та кальцієвого іонів, із підвищеним вмістом бору та кремнію. Найбільш показаними є гідрокарбонатні натрієві, гідрокарбонатні кальцієво-натрієві мінеральні води («Лужанська», «Поляна Квасова», «Поляна Купель», «Сваліява», «Плосківська», «Шаянська» тощо).

Методика застосування МВ: воду призначають за 60–90 хв перед їжею в теплом вигляді (38–40 °С), кількість води призначається з розрахунку 1 % від маси тіла з розподілом на 3 прийоми чи 3 мл на 1 кг маси тіла на 1 прийом (що у середньому складає 200 мл на прийом), тричі на день. При значному підвищенні рівня кислотоутворення, вираженому запально-дистрофічному процесі у слизовій оболонці гастродуоденальної системи додатково мінеральну воду призначають через 40–60 хв. після їжі (на висоті травлення) по 100 мл на прийом три рази на день. Курс лікування триває 30 днів.

Найбільш показаними *санаторно-курортними закладами* для лікування хворих з езофагогастродуоденальною патологією є заклади Закарпаття (санаторії «Шаян», «Поляна», «Солочин», «Квітка Полонини», «Сонячне Закарпаття», «Верховина» тощо); з наявністю гідрокарбонатних натрієвих, гідрокарбонатних кальцієво-натрієвих мінеральних вод, в тому числі, з підвищеним вмістом бору та кремнію.

2.3. Захворювання печінки

Медикаментозне ураження печінки

Мета лікування МВ:

- нівеляції ознак цитолізу та холестазу,
- дезінтоксикація

Хворим з медикаментозним ураженням печінки мінімального ступеня активності на тлі лікування коронавірусної інфекції рекомендується курсовий прийом МВ малої та середньої мінералізації з переважанням іонів сульфату та гідрокарбонату («Лужанська», «Сваліява», Моршинська ропа № 6 у розведенні 3,5 та 6,5 г/л, «Плосківська», «Одеська № 1», «РЕО» тощо).

Методика застосування МВ: воду призначають за 40 хв перед їжею в теплому вигляді (38-40°C), кількість води призначається з розрахунку 1 % від маси тіла з розподілом на 3 прийоми чи 3 мл на 1 кг маси тіла на 1 прийом (що у середньому складає 200 мл на прийом), тричі на день. Курс лікування триває 30-60 днів.

Неалкогольна жирова хвороба печінки (НАЖХП)

Мета лікування МВ:

- нівеляції ознак цитолізу та холестазу,
- відновлення ліпідного спектра крові,
- зменшення інсулінорезистентності та порушеної толерантності до вуглеводів
- підвищення рівня адипонектину, зниження рівня лептину.

Хворим на НАЖХП на стадіях стеатозу та стеатогепатиту мінімального/середнього ступеня активності рекомендується курсовий прийом МВ малої та середньої мінералізації з переважанням іонів сульфату та гідрокарбонату, підвищеним вмістом магнію («Донат магнію», Моршинська ропа у розведенні 3,5 та 6,5 г/л, «Лужанська», «Поляна Квасова», «Поляна Купель», «Сваліява» тощо), а також води, що містять органічні речовини (типу «Нафтуся»).

Методика застосування МВ: воду призначають за 40 хв перед їжею в теплому вигляді (38-40°C), кількість води призначається з розрахунку 1 % від маси тіла з розподілом на 3 прийоми чи 3 мл на 1 кг маси тіла на 1 прийом (що у середньому складає 200 мл на прийом), тричі на день. Курс лікування триває 30-60 днів.

Хворим на НАЖХП на стадії стеатозу показаний внутрішній кур-

совий прийом водного розчину природного мінералу *бішофіт*, який справляє позитивний вплив на клінічний перебіг НАЖХП, динаміку ліпідного та вуглеводного обмінів, рівень адипокинів, супутньої біліарної патології та синдрому подразненого кишечника з закрепами.

Бішофіт є природним мінералом, продуктом кристалізації солей древнього моря, його промислове родовище знаходиться у Полтавській області. За складом бішофіт — полімінеральний комплекс на основі хлориду та сульфату магнію, містить калій, йод, кальцій, бром, цинк, марганець, залізо, мідь тощо. Але ефективність бішофіту обумовлена, насамперед, високим вмістом магнію (до 99 г/л), а також біологічною взаємодією усіх його мінералів.

Екологічність, економічність, доступність сировинного джерела, добре відомі фармакологічні і біологічні ефекти солей магнію, проведені експериментальні та клінічні дослідження обумовили доцільність та підтвердили ефективність внутрішнього курсового вживання водного розчину бішофіту Полтавського родовища у певних розведеннях (МБВ №469 від 17.07.2015).

Методика прийому водного розчину природного мінералу бішофіт: водний розчин бішофіту мінералізацією 2,5-5 г/л (2,5–5 мл бішофіту розчиняють у 200 мл води) призначають за 45 хв до їжі 3 рази на день. Лікування починають с половинної дози (2,5 мл розчинені у 200 мл води), поступово доводячи до повної дози (5 мл розчинені у 200 мл води), що пов'язано з вираженою послаблюючою дією водного розчину бішофіту. Тривалість лікування становить 30 днів.

Вірусні гепатити

Мета лікування МВ:

- нівеляції ознак цитолізу та холестазу;
- зменшення ендогенної інтоксикації.

Хворим на хронічні вірусні гепатити, що перенесли коронавірусну інфекцію у цьому періоді призначають гідрокарбонатно-сульфатні, гідрокарбонатні, сульфатно-гідрокарбонатні різного катіонного складу води малої та середньої мінералізації («Лужанська», «Сваліява», Моршинська ропа у розведенні 3,5 г/л, «Рогатинська», «Плосківська», «Одеська № 1» тощо), кремнієві, з підвищеним вмістом органічних речовин гідрокарбонатні різного катіонного складу слабкої мінералізації («Березівська», «Рай-Оленівська»).

Методика застосування МВ: воду призначають за 40 хв перед їжею в теплому вигляді (38–40°C), кількість води призначається з розрахунку 1 % від маси тіла з розподілом на 3 прийоми чи 3 мл на 1 кг маси тіла на 1 прийом (що у середньому складає 200 мл на прийом), тричі на день. Курс лікування триває 30–60 днів.

Мінеральні води *середньої мінералізації* рекомендовано приймати протягом 1 місяця, перерва – 1 місяць, повторний курс – 1 місяць.

Мінеральні води *малої мінералізації* рекомендовано приймати протягом 2 місяців, перерва – 2 місяці, повторний курс – 2 місяці.

Найбільш показаними *санаторно-курортними закладами* для лікування хворих з гепатобіліарною патологією є заклади Моршину, Трускавця, Східниці, Слов'янська, Закарпаття, «Березівські мінеральні води», «Рай-Оленівка» з наявністю сульфатних, сульфатно-гідрокарбонатних, сульфатно-хлоридних, сульфатних різного катіонного складу, гідрокарбонатних натрієвих, гідрокарбонатних натрієво-кальцієвих мінеральних вод, а також мінеральних вод з підвищеним вмістом органічних речовин.

2.4. Захворювання підшлункової залози

Хронічний панкреатит

Мета лікування МВ:

- спазмолітична дія;
- протизапальна дія;
- відновлення функціонального стану біліарної та гастродуоденальної системи;
- відновлення кількісного та якісного складу секрету підшлункової залози.

За умов зовнішньосекреторної недостатності ПЗ показані *середньомінералізовані теплі* (37–38 °C) мінеральні води із підвищеним вмістом гідрокарбонатів та сульфатів, оскільки вони здатні стимулювати її діяльність за рахунок збільшення рН шлункового соку, індукції утворення секретину та панкреозиміну, стимулюючої дії на панкреатичну секрецію (підвищення вмісту гідрокарбонатів, збільшення активності амілази, ліпази та трипсину), підвищення збудливості секреторного апарату підшлункової залози на харчові подразники, поліпшуючи процеси перетравлення основних компонентів їжі.

Методика застосування МВ: воду призначають за 60–40 хв перед їжею в теплому вигляді (38–40°C), кількість води призначається з розрахунку 1 % від маси тіла з розподілом на 3 прийоми чи 3 мл на 1 кг маси тіла на 1 прийом (що у середньому складає 200 мл на прийом), тричі на день. Спочатку призначають невелику кількість води – 50–100 мл 1–2 рази на день, збільшуючи її до 200 мл 3 рази на день. Курс лікування триває 30–60 днів.

Мінеральні води *середньої мінералізації* рекомендовано приймати протягом 1 місяця, мінеральні води *малої мінералізації* рекомендовано приймати протягом 2 місяців.

За умов *надлишкової зовнішньосекреторної функції ПЗ* показані маломінералізовані води аналогічного хімічного складу.

Методика застосування МВ: воду призначають за 60–90 хв перед їжею в теплому вигляді (38–40°C), кількість води призначається з розрахунку 1 % від маси тіла з розподілом на 3 прийоми чи 3 мл на 1 кг маси тіла на 1 прийом (що у середньому складає 200 мл на прийом), тричі на день. Спочатку призначають невелику кількість води – 50–100 мл 1–2 рази на день, збільшуючи її до 200 мл 3 рази на день. Курс лікування триває 30 днів.

Серед МВ з переважанням гідрокарбонатного іону хворим на хронічний панкреатит показані «Поляна Купель», «Поляна Квасова», «Свалява», «Драгівська», «Шаянська», «Лужанська», «Сойми» тощо.

Серед МВ з переважанням сульфатного іону хворим на хронічний панкреатит показано Моршинську ропу № 1 та Моршинську ропу № 6 у розведенні 3,5 г/л.

Найбільш показаними *санаторно-курортними закладами* для лікування хворих з патологією підшлункової залози є заклади Закарпаття (санаторії «Шаян», «Поляна», «Квітка Полонини», «Сонячне Закарпаття», «Верховина» тощо); «Березівські мінеральні води», «Рай-Оленівка», курорт Моршин, де наявні гідрокарбонатні натрієві, гідрокарбонатні натрієво-кальцієві, гідрокарбонатно-хлоридні, сульфатні мінеральні води, в тому числі, з підвищеним вмістом бору та кремнію.

2.5. Синдром подразненого кишечника

Мета лікування МВ:

- відновлення функціонального стану кишечника;
- позитивний вплив на мікробіоту, її кількісний та якісний склад.

Хворим на постінфекційний СПК із діареєю внутрішнє вживання мінеральної води призначається поза загостренням, при відсутності виражених гіпермоторних розладів. Рекомендовані води малої мінералізації, гідрокарбонатні, з підвищеним вмістом кальцію та кремнію, оскільки вони здатні зменшувати перистальтику кишечника, справляють протизапальну дію.

Маломінералізовані води різного хімічного складу (гідрокарбонатні, гідрокарбонатно-хлоридні, хлоридно-гідрокарбонатні, в тому числі із підвищеним вмістом кремнію) призначаються після купірування гострих проявів захворювання. Рекомендовані води – «Олегівська», «Березівська», «Одеська № 1», «Шаянська».

Методика застосування МВ: мінеральна вода призначається двічі на добу, виключаючи ранковий прийом, теплою або гарячою (45–55 °С), 100 мл на прийом, що сприятиме усуненню спазмів кишечника й зменшенню його підвищеної перистальтики. При гарній переносимості доза мінеральної води може поступово досягати стандартної (кількість води призначається з розрахунку 1 % від маси тіла з розподілом на 3 прийоми чи 3 мл на 1 кг маси тіла на 1 прийом (що у середньому складає 200 мл на прийом)), а число вживань – три рази на добу за 40–60 хв. до прийому їжі. Курс лікування – 30 днів.

У лікуванні хворих на постінфекційний СПК із *закрепами* мінеральні води застосовуються більш поширено. При цьому застосовуються мало-, середньо- й високомінералізовані мінеральні води, які містять сульфатні і хлоридні іони, меншою мірою – гідрокарбонатні йони, а також води з переважанням катіонів натрію та магнію, дія яких спрямована на стимулювання рухливої функції кишечника (Моршинська ропа у розведенні 7,0 г/л та 14 г/л, «Донат магнію», «Заячицька гірка» (окремий режим прийому – 50 мл 1-3 рази на добу), «Белінська Кіселка», «Рогатинська», «Поляна Квасова», «Поляна Купель», «Свалява» тощо).

Методика застосування МВ: воду призначають за 60–40 хв перед їжею, кімнатної температури, кількість води призначається з роз-

рахунку 1 % від маси тіла з розподілом на 3 прийоми чи 3 мл на 1 кг маси тіла на 1 прийом (що у середньому складає 200 мл на прийом), тричі на день. Курс лікування –30 днів.

Внутрішній курсовий прийом водного розчину *природного мінералу бішофіт* справляє позитивний вплив на клінічний перебіг СПК із закрепами за рахунок вираженого послаблюючого ефекту.

Методика прийому водного розчину природного мінералу бішофіт: водний розчин бішофіту мінералізацією 2,5–5 г/л (2,5–5 мл бішофіту розчиняють у 200 мл води) призначають за 45 хв до їжі 3 рази на день. Лікування починають с половинної дози (2,5 мл розчинені у 200 мл води), поступово доводячи до повної дози (5 мл розчинені у 200 мл води), що пов'язано з вираженою послаблюючою дією водного розчину бішофіту. Тривалість лікування становить 30 днів.

Найбільш показаними *санаторно-курортними закладами* для лікування хворих з *СПК зі схильність до проносів* є заклади Закарпаття (санаторії «Шаян», «Поляна», «Квітка Полонини», «Сонячне Закарпаття», «Верховина» тощо); «Березівські мінеральні води», «Рай-Оленівка». Для лікування хворих з *СПК із закрепами* – курорт Моршин, меншою мірою – заклади Закарпаття.

2.6. Метаболічні порушення

Мета лікування МВ:

- відновлення рівня глікемії;
- відновлення фізіологічного рівня інсулінемії;
- відновлення ліпідного обміну.

Рекомендовані мінеральні води малої та середньої мінералізації різного аніонного та катіонного складу з переважанням іонів гідрокарбонату, хлориду, сульфату, магнію, а також мінеральні води з підвищеним вмісту органічних речовин («Лужанська», «Поляна Квасова», «Поляна Купіль», «Свалява», «Донат магнію», Моршинська ропа у розведенні 3,5 та 6,5 г/л тощо).

Методика застосування МВ: воду призначають за 40 хв перед їжею в теплому вигляді (38–40°C), кількість води призначається з розрахунку 1 % від маси тіла з розподілом на 3 прийоми чи 3 мл на 1 кг маси тіла на 1 прийом (що у середньому складає 200 мл на прийом), тричі на день. Курс лікування триває 30–60 днів.

Крім того, ефективним є внутрішній прийом водного розчину природного мінералу бішофіт, особливо при інсулінорезистентності з гіперінсулінемією.

Методика прийому водного розчину бішофіту: водний розчин бішофіту мінералізацією 2,5–5 г/л (2,5–5 мл бішофіту розчиняють у 200 мл води) призначають за 45 хв до їжі 3 рази на день. Лікування починають з половинної дози (2,5 мл розчинені у 200 мл води), поступово доводячи до повної дози (5 мл розчинені у 200 мл води), що пов'язано з вираженою послаблюючою дією водного розчину бішофіту. Тривалість лікування становить 30 днів.

ВИСНОВКИ

Значна кількість сучасних публікацій свідчить про те, що перебіг нової інфекції SARS-CoV-2 характеризується не тільки респіраторною симптоматикою, а й наявністю скарг гастроінтестинального характеру. Внаслідок COVID-19 та його лікування препаратами, шкідливими для органів травлення, може виникнути ураження стравоходу, шлунку, печінки, підшлункової залози, кишечника. Крім того, коронавірусна інфекція може сприяти загостренню існуючих захворювань органів травлення. Лікування COVID-19 та супутньої патології органів ШКТ може призвести до поліпрагмазії, появи небажаних ефектів, алергічних реакцій.

Враховуючи багаторічний досвід застосування мінеральних вод у лікувальній практиці, вважаємо за доцільне застосування курсового прийому питних мінеральних вод та водного розчину бішофіту в хворих, що перенесли COVID-19 із ураженням органів травлення у постковідному періоді, завдяки патогенетичної дії, спрямованої на різні ланки патологічного процесу (виражена активація гастроентеропанкреатичної ендокринної системи, вплив на секреторно-моторні порушення і трофіку гастродуоденальної системи, поліпшення функціонального стану печінки та підшлункової залози, кишечника, нормалізація холерезу та холекінезу, протизапальний, репаративний та інші ефекти).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Драгомирецька Н.В. Рання курортна реабілітація та відновлювальне лікування в гастроентерології: Монографія. Одеса, ОРІДУ НАДУ, 2007. 176 с.
2. Драгомирецька Н.В. Санаторно-курортне лікування захворювань органів травлення / Основи курортології: посібник для студентів та лікарів // М.В. Лобода, Е. О. Колесник, К.Д. Бабов та ін., за ред. М. В. Лободи, Е. О. Колесника. К.: Вид. Купріянова О.О., 2003. С. 199-222.
3. Драгомирецька Н.В. Фізичні методи лікування у гастроентерології / Гастроентерологія: підручник у 2-х томах / за ред. Харченко Н.В., Бабака О.Я. Кіровоград: Поліум, 2017. Т.2. 432 с.
4. Драгомирецька Н.В., Іжа Г.М., Заболотна І.Б., Калініченко М.В. Еволюція у розумінні патогенезу гастроєзофагеальної рефлексної хвороби та шляхів удосконалення терапії // Сучасна гастроентерологія. 2016. №3(86). С. 81-87.
5. Драгомирецька Н.В., Калініченко М.В., Гуца С.Г. та ін. Гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба: поширеність, фактори ризику, нові підходи до відновлювального лікування // Вісник морської медицини. 2019. № 1 (82). С. 65-73.
6. Ефективність внутрішнього прийому розчину Полтавського бішофіту у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки. Полтавський бішофіт- біологічна дія, ефективність лікувального застосування: монографія / К.Д. Бабов, С.Г. Гуца, О.М. Нікіпелова, Н.В. Драгомирецька, І.Б. Заболотна, Б.А. Насібуллін, Л.В. Тихохід, А.Я. Пирогов. Одеса: ПОЛІГРАФ, 2018. С. 84-89.
7. Заболотна І.Б., Драгомирецька Н.В., Михайленко В.Л. Перспективи використання мінеральних вод різного складу та мінералізації у відновлювальному лікуванні хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки. Актуальні проблеми транспортної медицини. 2018. №1 (51). С. 72-84.
8. Золотарева Т.А., Бабов К.Д. Медицинская реабилитация. К.: КИМ, 2012. 496 с.
9. Коронавірусна хвороба: підходи до ведення пацієнтів : Навч.-наук. посіб. / за ред.. проф. Л.С. Бабінець. Тернопіль: Осадца Ю.В., 2021. 770 с.

10. Мінеральні води Закарпаття. Питне лікувальне використання / за ред. М. В. Лободи, Л. П. Киртич. Ужгород: ІВА, 1997. 174 с.
11. Мінеральні води України. За ред. Е.О. Колесника, К.Д. Бабова. К.: Купріянова, 2005. 576 с.
12. Соломенцева Т.А. Захворювання шлунково-кишкового тракту та інфекція SARS-CoV-2: що про неї відомо // <https://health-ua.com/article/64494-zahvoryuvannya-shlunkovokishkovogo-traktutanfektuya-SARSCoV2-sho-prone-vdo>
13. Costantino M, Izzo V, Conti V, Manzo V, Guida A, Filippelli A. Sulphate mineral waters: A medical resource in several disorders. *J Tradit Complement Med.* 2019 Apr 22;10(4):320-326. doi: 10.1016/j.jtcme.2019.04.004.
14. Dore MP, Pes GM, Realdi G. Health properties of the Italian San Martino® mineral-rich water: A self-controlled pilot study. *Biomed Pharmacother.* 2021 Jun;138:111509. doi: 10.1016/j.biopha.2021.111509.
15. Dragomiretska N.V. Babov K.D., Gushcha S.G. [et al.] Application of Mineral Waters in the Complex Treatment of Patients With Gastroesophageal Reflux Disease травлення // *Minerva Gastroenterologica e Dietologica.* – 2020. – Mar 24. – doi: 10.23736/S1121-421X.20.02601-X.
16. Dumitrescu M, Iliescu MG, Mazilu L, Micu SI, Suceveanu AP, Voinea F, Voinea C, Stoian AP, Suceveanu AI. Benefits of crenotherapy in digestive tract pathology (Review). *Exp Ther Med.* 2022 Feb;23(2):122. doi: 10.3892/etm.2021.11045.
17. Jin X., Lian J.S., Hu J.H. et al. Epidemiological, clinical and virological characteristics of 74 cases of coronavirus-infected disease 2019 (COVID-19) with gastrointestinal symptom // *Gut.* 2020. Vol. 69. № 6. P. 1002-1009.
18. Luo S., Zhang X., Xu H. Don't overlook digestive symptom in patient with 2019 novel Coronavirus Diseal (COVID-19)// *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2020. Vol.18. № 7. P. 116-117.
19. Mennuni G, Petraccia L, Fontana M, Nocchi S, Stortini E, Romoli M, Esposito E, Priori F, Grassi M, Geraci A, Serio A, Fraioli A. The therapeutic activity of sulphate-bicarbonate-calcium-magnesiatic mineral water in the functional disorders of the biliary tract. *Clin Ter.* 2014;165(5):e346-52. doi: 10.7417/CT.2014.1761.

20. New opportunities for the use of “dry” carbon dioxide baths in the complex treatment of patients with chronic viral hepatitis with related non-alcoholic fatty liver disease / A. Izha, N. Dragomiretska, I. Zabolotna, S. Gushcha. *International Journal of Current Advanced Research*. 2020. Vol. 9, iss. 06(B). P. 22458–22461.
21. Pan L., Mu M., Yang P. et al. Clinical characteristics of COVID-19 patients with digestive symptoms in Hubei, China // *Am. J. Gastroenterol.* 2020. Vol. 115. №5. P. 766-773.
22. Xu L., Liu J., Lu M. et al. Liver injury during highly pathogenic human coronavirus infection // *Liver Int.*- 2020.- Vol. 40 (5).- P.998- 1004. doi: 10.1111/ liv. 14435.
23. Toxqui L, Vaquero MP. An Intervention with Mineral Water Decreases Cardiometabolic Risk Biomarkers. A Crossover, Randomised, Controlled Trial with Two Mineral Waters in Moderately Hypercholesterolaemic Adults. *Nutrients*. 2016 Jun 28;8(7):400. doi: 10.3390/nu8070400.

УДК 663.647+369.223.23/.223:616.3+616.24

Авторський колектив: д.мед.н., проф. Драгомирецька Н.В.,
д.мед.н. с.н.с. Заболотна І. Б., д.мед.н., с.н.с. Іжа Г.М.

**ПРИНЦИПИ ЗАСТОСУВАННЯ В УМОВАХ САНАТОРНО-
КУРОРТНИХ ТА АМБУЛАТОРНИХ ЗАКЛАДІВ МІНЕРАЛЬНИХ
ВОД У ХВОРИХ З ПАТОЛОГІЄЮ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ, ЩО
ПЕРЕНЕСЛИ КОРОНАВІРУСНУ ІНФЕКЦІЮ**

МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК

Підписано до друку 04.09.2022 р.
Формат 60x84/16. Папір офсет. Друк офсет.
Ум. друк.арк. 1,40. Зам. 76.
Тираж 30 прим.

Видавництво КП ОМД
(свід. ДК № 774 від 17.01.2002 р.)
Надруковано в КП «Одеська міська друкарня»
65012, Одеса, вул. Пантелеймонівська, 17